INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP

EPT NAS NUVENS

JOSIELSON DA SILVA ARRELLIAS
CLEBER MACEDO DE OLIVEIRA

COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Tempos e Espaços Pedagógicos de Aprendizagem Colaborativa na Educação Profissional e Tecnológica

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – ProfEPT

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP

Campus Santana

EPT NAS NUVENS

JOSIELSON DA SILVA ARRELLIAS

CLEBER MACEDO DE OLIVEIRA

COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Tempos e Espaços Pedagógicos de Aprendizagem Colaborativa na Educação Profissional e Tecnológica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

004.36
A774e

Arrelias, Josielson da Silva.
EPT na nuvens : cartilha digital / Josielson da Silva Arrelias, colaboração de Cleber Macedo de Oliveira. – Santana, AP: Edifap, 2022.
16f. : il.

Produto educacional da dissertação de mestrado “Computação em nuvem: tempos e espaços pedagógicos de aprendizagem colaborativa na Educação Profissional e Tecnológica”.

1. Computação em nuvem. 2. Aprendizagem colaborativa. 3. Plataforma digital - nuvem. I. Oliveira, Cleber Macedo de. II. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Suzana Cardoso, CRB 1.142, com dados fornecidos pela Editora do IFAP

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Origem do produto: Este produto educacional é parte integrante da dissertação de mestrado "COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Tempos e Espaços Pedagógicos de Aprendizagem Colaborativa na Educação Profissional e Tecnológica".

Área de conhecimento: Ensino.

Público-alvo: Docentes e discentes da Educação Profissional e Tecnológica.

Categoria do produto: Cartilha em formato digital.

Finalidade: Estimular o uso de ferramentas de produção colaborativa em nuvem por professores e alunos da Educação Profissional e Tecnológica.

Estrutura: O produto está dividido em seções que versam sobre: O conceito e a história da computação em nuvem, ferramentas de produção colaborativa e aprendizagem colaborativa, educação em nuvem, EPT e a nuvem, G suite for education (Google Workspace for Education) e links de vídeo tutoriais sobre a ferramenta.

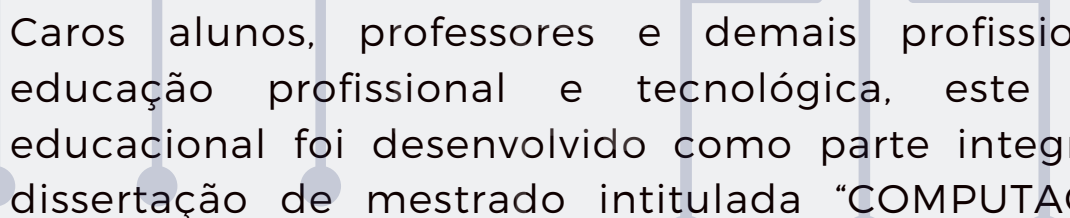
Registro/ ano: Biblioteca do *Campus* Santana do Instituto Federal do Amapá, 2022.

Avaliação: 06 (seis) docentes do Ifap e 10 (dez) discentes dos referidos cursos.

Disponibilidade: Irrestrita, preservando-se os direitos autorais bem como a proibição do uso comercial do produto.

Divulgação: Formato digital.

Instituições envolvidas: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá.

Url: https://ifap.edu.br/index.php/edifap

Idioma: Português

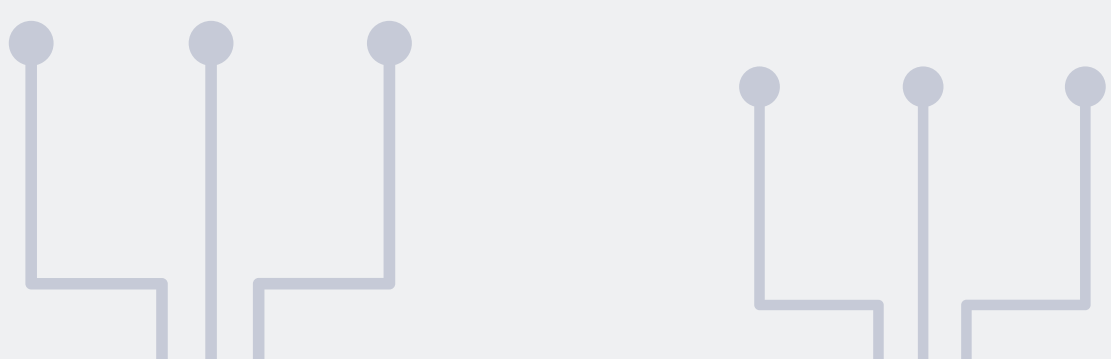
Cidade: Santana

País: Brasil

Caros alunos, professores e demais profissionais da educação profissional e tecnológica, este produto educacional foi desenvolvido como parte integrante da dissertação de mestrado intitulada “COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Tempos e Espaços Pedagógicos de Aprendizagem Colaborativa na Educação Profissional e Tecnológica.

Trata-se de um produto educacional que tem como objetivo incentivar o uso de tecnologias da computação em nuvem com fins pedagógicos, visando a reflexão sobre os tempos e espaços de realização da educação profissional e tecnológica por alunos e professores da Rede Federal.

A cartilha trará uma apresentação das principais ferramentas de produção de conhecimento em nuvem disponíveis no *google workspace for education*. Também estão disponíveis na cartilha links de vídeos tutoriais que demonstram aplicações práticas dessas ferramentas com a finalidade de incentivar seu uso por alunos e professores. Para acessar os links tutoriais, clique nos logotipos e nos endereços que aparecem ao longo do produto educacional.

Desejamos que este produto desperte o interesse para o uso de tecnologias digitais da computação em nuvem nas instituições de ensino, e que os resultados levem a reflexões a cerca desse uso e possíveis melhorias na aplicação desses recursos como instrumentos para o ensino e aprendizagem na educação profissional e tecnológica.

Vamos lá!

ÍNDICE

Olá, eu sou o professor Jhon e juntamente com o aluno assistente Joseph falaremos sobre computação em nuvem.

Olá, eu sou o Joseph e já conheço um pouco do assunto, mas estou disposto a aprender mais!

Mas afinal, o que é computação em nuvem?

Vamos lá! Segundo Garbellini (2016) a computação em nuvem, também conhecida como *cloud computing* pode ser definida como o conjunto de aplicações, plataformas ou softwares computacionais ofertados por empresas de tecnologia na internet, que possibilitam o processamento e o armazenamento de informações de forma remota em qualquer lugar que disponha de equipamento e acesso à web.

Apesar de ser um termo muito propagado nas últimas décadas a computação em nuvem já existe desde 1950, período em que os computadores eram muito grandes e caros e o acesso ao computador central *mainframe* era feito por terminais conectados. Na década de 1960 a computação em nuvem começou a ganhar forma a partir da visão de dois grandes nomes da computação, John McCarthy considerado " pai da inteligência artificial" e inventor da programação Lisp e Joseph Carl Robnett Licklider que ajudou a desenvolver a rede de agências de pesquisa avançada (ARPANET), que foi a primeira rede a compartilhar informações entre computadores que não estavam no mesmo espaço físico (IPM, 2020).

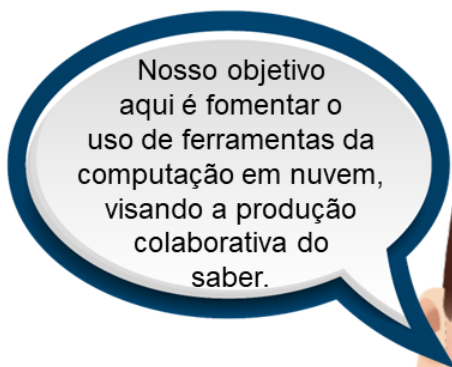
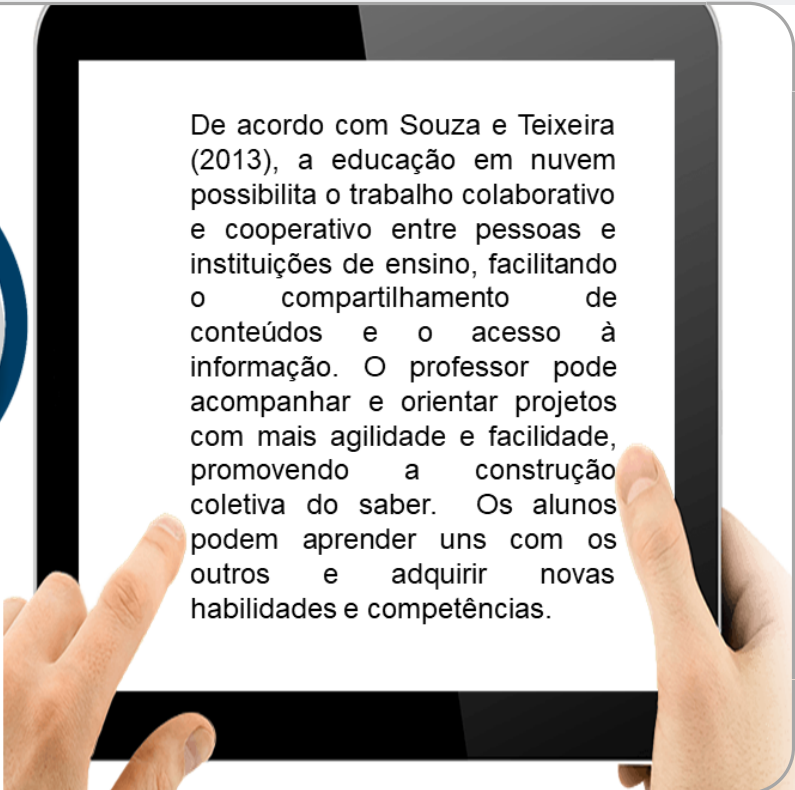
As ideias dos pioneiros ficaram "adormecidas" por um certo tempo. Em 1990 empresas de telecomunicação começaram a criar redes virtuais de qualidade e mais baratas, oferecendo aos seus usuários uma mesma infraestrutura física, e a partir daí outros públicos começaram a ter acesso a esse serviço.

A partir dos anos 2000, a tecnologia da computação em nuvem passou a ganhar mais força, ao ser oferecida comercialmente.

Nesse período, a Amazon surgiu permitindo que empresas e indivíduos alugassem computadores virtuais, onde poderiam usar seus próprios serviços e aplicativos.

Esse conjunto de serviços incluía armazenamento, computação e inteligência humana, tudo baseado em nuvem.

Paralelamente, a Google lançou seus serviços no mercado de nuvem com custos baixos e inovações, seguida um ano depois pela Microsoft Azure e em 2007 a Netflix lançou seu serviço de *streaming* de vídeo.

As diversas possiblidades de aplicação dessa tecnologia tornam seu futuro promissor, e entre essas podemos citar o campo educacional.

De acordo com Bernarski e Zych (2008) a aprendizagem colaborativa pode ser entendida como uma metodologia pela qual os envolvidos aprendem uns com os outros através do trabalho em conjunto e da cooperação entre eles.

Na aprendizagem colaborativa o engajamento dos participantes é fundamental para o sucesso da tarefa. Vale ressaltar que a postura do educador como mediador, instigador e criador de situações que favoreçam a troca de ideias e a construção do conhecimento é um fator condicionante na condução exitosa dessa metodologia.

Muitas empresas oferecem ferramentas de produção colaborativa em ambiente de nuvem, dentre as principais podemos citar:

G Suite for Education

Office 365

aws educate

salesforce.org education cloud

Quando aplicamos os conceitos chaves da computação em nuvem como **disponibilidade** e **acessibilidade** no contexto educacional temos a chamada educação em nuvem.

De acordo com Souza e Teixeira (2013), a educação em nuvem possibilita o trabalho colaborativo e cooperativo entre pessoas e instituições de ensino, facilitando o compartilhamento de conteúdos e o acesso à informação. O professor pode acompanhar e orientar projetos com mais agilidade e facilidade, promovendo a construção coletiva do saber. Os alunos podem aprender uns com os outros e adquirir novas habilidades e competências.

É isso aí Joseph, agora vamos avançar!

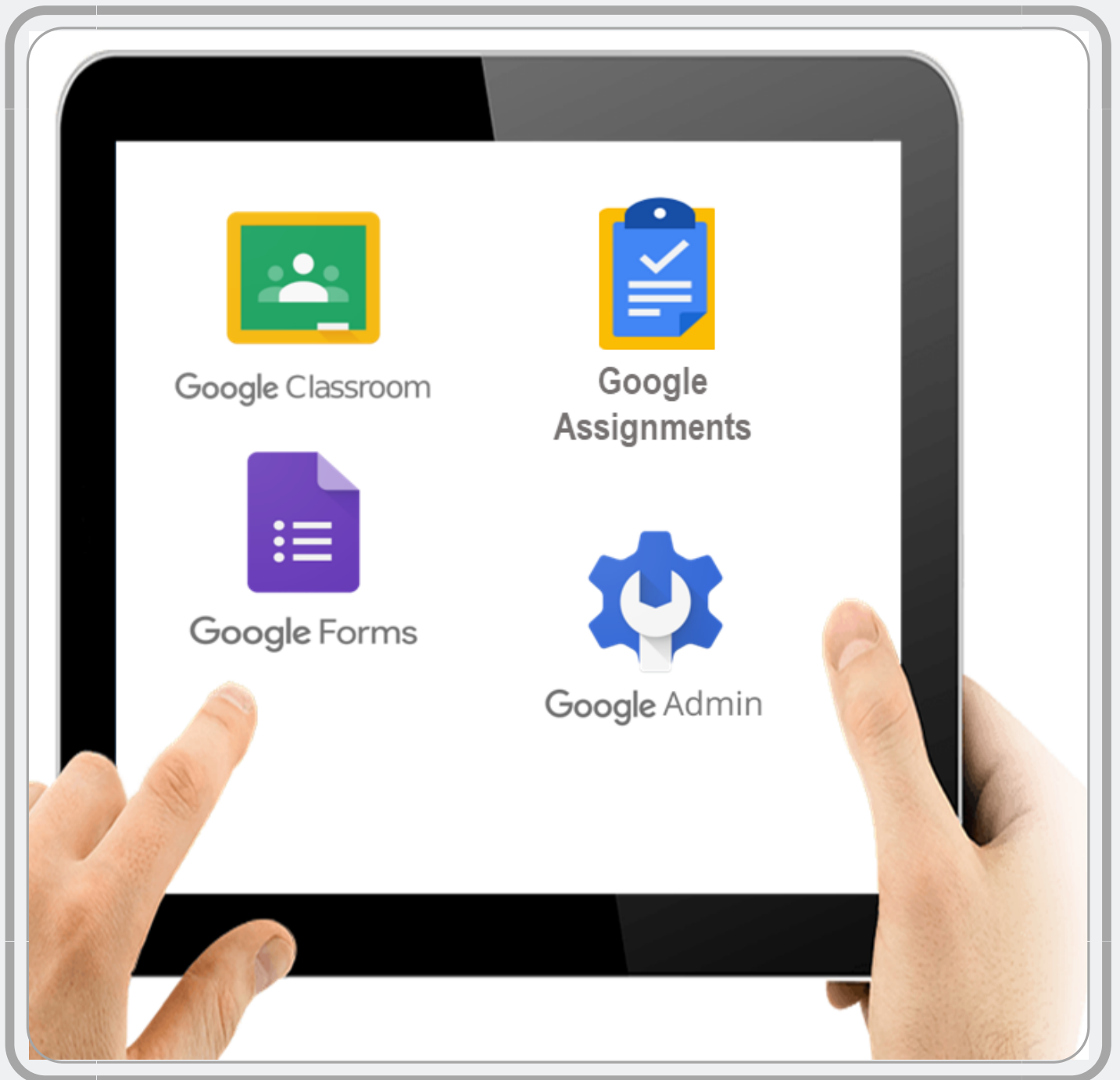
EPT & EDUCAÇÃO EM NUVEM

O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs na educação profissional deve promover o uso consciente e crítico de ferramentas tecnológicas, objetivando a produção do conhecimento (BRANDÃO; CAVALCANTE, 2015).

A partir da expansão da Educação Profissional e Tecnológica – EPT no Brasil nas duas primeiras décadas do século XXI, os educadores desta modalidade tiveram o desafio de promover a mediação da aprendizagem a partir de tecnologias digitais interativas, incorporando em suas práticas métodos inovadores e alinhados com as novas tendências educativas (SERRA; SILVA; SOARES, 2015).

Para melhorar nossa experiência com ferramentas de produção colaborativa em nuvem, escolhemos o pacote de aplicações da Google chamado *Workspace for Education*.

WORKSPACE FOR EDUCATION

Nosso enfoque na abordagem será a Aprendizagem Colaborativa.

Teaching & Learning

As ferramentas do Google Educação estão divididas em categorias que se inter-relacionam e se complementam. Clique nos ícones dos *apps* ou escaneie o código QR disponível na lista de *links* para assistir vídeos tutoriais e dicas de uso.

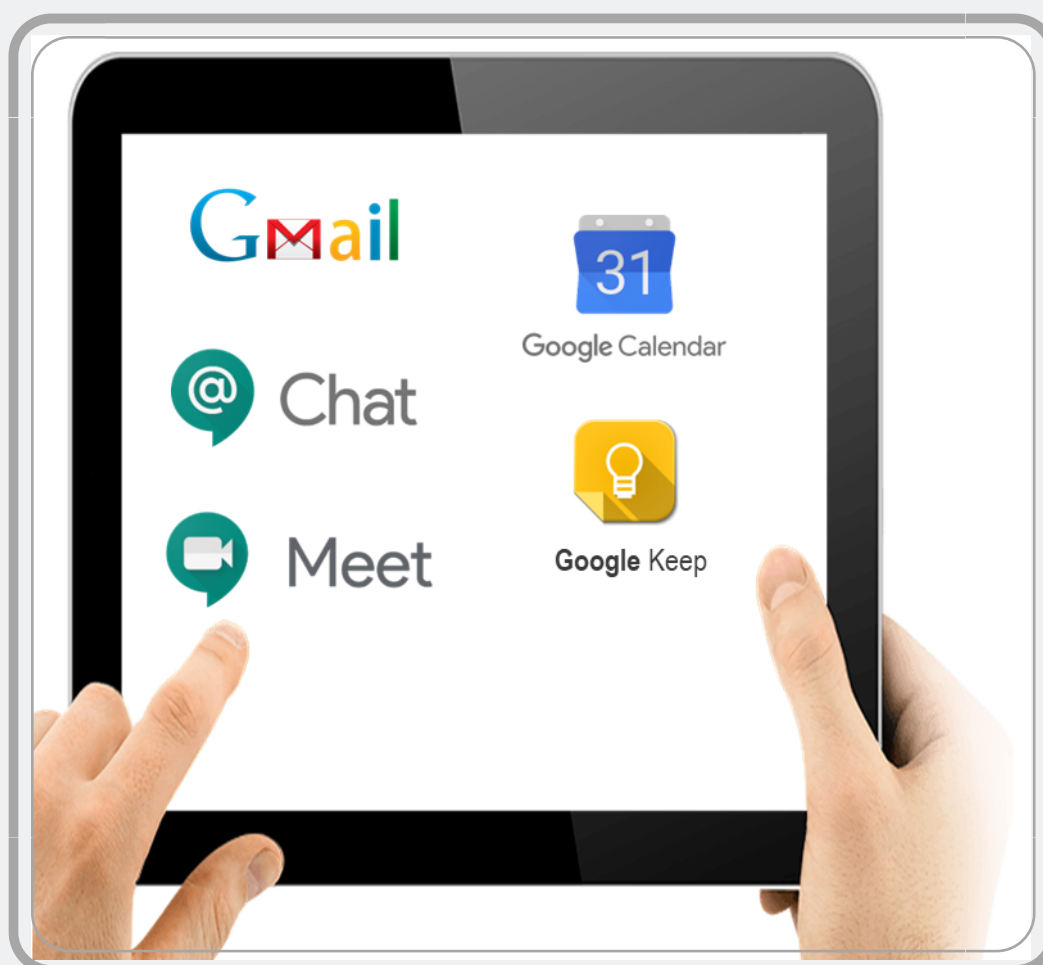
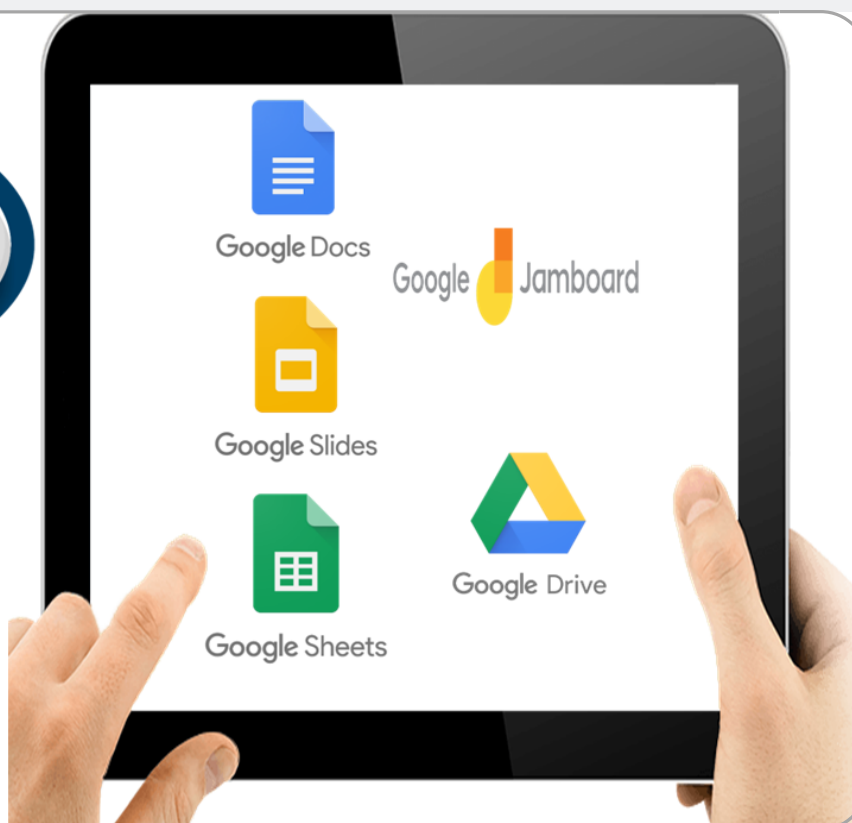
Google Docs

Google Jamboard

Google Slides

Google Drive

Google Sheets

Google Classroom
Google Assignments
Google Forms
Google Admin

O que achou das ferramentas da Google Workspace for Education? Aposto que você já conhecia algumas e outras está louco para testar. Você também pode acessar os vídeos pela lista de *links* ao lado, ou escaneando os códigos QR. Pratique!

1- Apresentação: https://youtu.be/uNEqPd8Nyfk

2- Google Docs: https://youtu.be/tEofwUQT3vs

3- Google Slides: https://youtu.be/C9Eh9P78fDY

4- Google Sheets: https://youtu.be/Q0xFRHMimgY

5- Google Jamboard: https://youtu.be/sK2zVOMkl20

6- Google Drive: https://youtu.be/1ZE_JAD_7kA

7- Google Gmail: https://youtu.be/XlOvVGtJ26c

8- Google Chat: https://youtu.be/Wr946j6_7SA

9- Google Meet: https://youtu.be/E7LWDLkLzNs

10- Google Calendar: https://youtu.be/pGAhRrGxWA8

11- Google Keep: https://youtu.be/T-cvCpvkCPg

12- Google Classroom: https://youtu.be/WsoCVZXyzU8

13- Google Forms: https://youtu.be/dnDEDT83c5Q

14- Google Assignments: https://youtu.be/XIqmqrXH2Ms

15 Google Admin: https://youtu.be/VqXhAgQ3vNI

Esperamos que tenham gostado do EPT NAS NUVENS. Não esqueçam de comentar nos vídeos e divulgar para os colegas. Obrigado e até a próxima.

REFERÊNCIAS

BERNARSKI, E. L. F.; ZYCH, A. C. Aprendizagem colaborativa aplicadanuma sala de recursos. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **O professor PDE e os Desafios da Escola Pública Paranaense:** Produção Didático-pedagógica, 2008. Curitiba: SEED/PR., V.2. (Cadernos PDE). ISBN. 978-85-8015-040-7. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2008_unicentro_edespecial_md_elza_luiza_filus_bernarski.pdf. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRANDÃO, P. A. F.; CAVALCANTE, I. F. Reflexões acerca do uso das novas tecnologias no processo de formação docente para a educação profissional. In: COLÓQUIO NACIONAL A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 3., 2015. Natal. **Anais** [...]. Natal: IFRN, 2015.p. 1-7. Disponível em: http://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/1257. Acesso em: 15 jan. 2021.

GARBELLINI, G. Computação em nuvem como ferramenta pedagógica.In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os Desafiosda Escola PúblicaParanaense na Perspectiva do Professor PDE:** Produção Didático-pedagógica, 2016. Curitiba: SEED/PR., V.2. (Cadernos PDE). ISBN. 978-85-8015-094-0. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_ped_unioeste_genivaldogarbellini.pdf. Acesso em: 10 jan. 2021.

IPM Sistemas de Gestão Pública. **HISTÓRIA dacomputação em nuvem: como surgiu a cloud computing?** 2020. Disponível em: https://www.ipm.com.br/blog/historia-da-computacao-em-nuvem-como- surgiu-a-cloud-computing/. Acesso em: 15 jan. 2021.

SERRA, A. B.; SILVA, C. R. O.; SOARES, J. M. EPT VIRTUAL: ESPAÇO DIGITAL DE APOIO À PESQUISA E APLICAÇÃO DAS TICS NA EDUCAÇÃOPROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, p. 118-130, 2015. DOI: 10.15628/rbept.2008.2873. Disponível em: http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2873.Acesso em: 27 mar. 2021.

SOUZA, T; TEIXEIRA, M. M. A nuvem da educação online. **Revista Temática**, v. 9, n. 5, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/21885. Acesso em 12 de jan. 2021.